

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan defnisi *American Diabetes Assosiation* (ADA) tahun 2010, diabetes mellitus merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin. Diabetes Mellitus atau yang biasa disebut kencing manis adalah gangguan metabolisme yang bersifat kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat penurunan sekresi insulin secara progresif (Soegondo, 2009). Ada beberapa macam klasifikasi yaitu DM tipe 1 yang ditandai dengan kurangnya produksi insulin, DM tipe 2 yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin secara efektif dan diabetes gestasional yang terjadi pada wanita hamil yang sebelumnya tidak menderita diabetes (Corwin, 2009).

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang prevalensinya meningkat dari tahun ke tahun. Indonesia dengan jumlah penduduk lebih dari 200 juta jiwa, berada pada nomor 4 yang menjadi Negara dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak di dunia. Diabetes mellitus tipe 2 berlangsung lambat dan bersifat progresif dengan komplikasi akut maupun kronik. Dalam pengelolaan diabetes mellitus tipe 2, diperlukan usaha mengoreksi kembali faktor-faktor resiko yang sering menyertai diabetes mellitus tipe 2 seperti hipertensi, resistensi insulin (Hankwins, 2007 dalam Hairi, 2013).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS, 2013), jumlah penderita DM di Indonesia yaitu ±12.191.564 jiwa. Peningkatan prevalensi data penderita diabetes mellitus salah satunya yaitu Provinsi Jawa Tengah yang mencapai 152.075 kasus. Jumlah penderita diabetes mellitus tertinggi sebanyak 11.307 jiwa di Kota Semarang (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2014). Prevalensi kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Kedungmundu pada tahun 2017 sebanyak 2007 kasus.

Penyakit diabetes mellitus disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat tidak cukupnya hormon insulin yang dihasilkan pankreas untuk menentralkan gula darah pada tubuh. Insulin dikeluarkan oleh sel beta untuk membuka pintu masuknya glukosa ke dalam sel yang berguna untuk memproses zat gula atau glukosa yang berasal dari makanan dan minuman yang dikonsumsi. Apabila pankreas sudah memproduksi insulin dengan cukup, maka gula darah akan terproses dengan baik. Tingginya jumlah diabetes mellitus disebabkan oleh beberapa faktor-faktor yang dapat menyebabkan diabetes mellitus yaitu faktor keturunan, obesitas, sering mengkonsumsi makanan instan, kelainan hormon, hipertensi, merokok, stress, terlalu banyak mengkonsumsi karbohidrat, dan, kerusakan sel pankreas (Susilo dan Wulandari, 2011).

Penatalaksanaan diabetes mellitus yaitu pengelolaan atau perencanaan pengobatan suatu penyakit yang dibagi menjadi dua yaitu terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Langkah pertama yang harus dilakukan untuk pengelolaan diabetes mellitus adalah pengelolaan nonfarmakologi, berupa perencanaan makan dan kegiatan jasmani. Setelah langkah-langkah tersebut sasaran pengendalian diabetes yang ditentukan belum tercapai, dilanjutkan dengan langkah berikut, yaitu penggunaan obat atau farmakologi (Soegondo dkk, 2015).

Terapi nonfarmakologi adalah salah satu terapi alternatif komplementer dan metode yang digunakan untuk memulihkan kesehatan orang sakit dengan memberi kesenangan, baik fisik maupun mental dan mencapai kesembuhan (Syukur, 2014). Adapun beberapa terapi nonfarmakologi yaitu senam aerobik, relaksasi progresif, latihan napas dalam, hipnosis, relaksasi musik, dan aromaterapi (Misaroh, 2009). Relaksasi otot progresif merupakan salah satu cara dalam management stress kegiatan yang diberikan kepada pasien untuk membantu seseorang menjadi rileks, meningkatkan ketenangan, menurunkan cemas, stress atau marah. Metode yang diterapkan dalam teknik relaksasi progresif ini dengan latihan bertahap dan berkesinambungan (Nurgiwati, 2015),

(Moyad, 2009 dalam Maghfirah 2015).

Terapi komplementer yang lain yaitu aromaterapi digunakan untuk proses penyembuhan secara nonfarmakologi dengan menggunakan bahan cairan tanaman yang mudah menguap yang dikenal sebagai minyak esensial dan aromatik untuk meningkatkan kesehatan fisik dan juga mempengaruhi kesehatan emosi seseorang. Aromaterapi juga digunakan sebagai salah satu alat relaksasi. Gaya hidup pada zaman sekarang yang setiap harinya sibuk dan memiliki waktu yang terbatas menjadikan waktu bersantai sangat jarang didapatkan. Terapi dengan aroma segar digunakan sebagai salah satu cara yang efektif untuk relaksasi, menghilangkan stress, memberikan rasa nyaman, dan menenangkan pikiran (Hastianingsih, 2013 dalam Agustini & Sudhana, 2014). Dalam bidang pengobatan aromaterapi digolongkan dalam terapi komplementer, yaitu terapi yang di gunakan untuk melengkapi terapi konvensional. Menurut (Nurghiwiati, 2015) ada beberapa jenis aromaterapi diantaranya yaitu avocado berfungsi sebagai filter terhadap kulit, lavender dapat menurunkan rasa nyeri, peppermint mengurangi mual, dan lemon sebagai pembersih dan tonik.

Manfaat lain dari aromaterapi lemon yaitu sebagai penurun panas, meredakan sakit tenggorokan, dan mengatasi masuk angin (*fever*). Lemon sering digunakan sebagai minyak pijat atau aromaterapi uap. Sebagai minyak pijat lemon mampu menyembuhkan kongesti kelenjar limfe yang disebabkan adanya infeksi. Menurut hasil penelitian, bila lemon diupkan di suatu ruangan akan meningkatkan konsentrasi kerja dan meningkatkan daya ingat dengan merelaksasi otot (Koensoemardiyah, 2015). Lemon yang berwarna kuning dan aroma yang khas itu memiliki kandungan yang sangat penting yaitu senyawa fitokimia seperti polifelon, terpenes, naringin, naringenin, hesperidin, diosmin, eriositrin, dan d-limonene. Selain itu didalam lemon juga terdapat vitamin dan mineral penting seperti vitamin B6, potasium, zat besi, magnesium, kalsium, dan serat pangan (Rubianti, 2017).

Beberapa penelitian sudah dilakukan menurut Astuti (2014) dalam

penelitiannya menjelaskan relaksasi otot progresif mampu menyeimbangkan kadar gula darah dan dapat memberikan rasa rileks pada pasien. Ada pengaruh terhadap kadar gula darah sebelum dan setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif. Adapun menurut Hutasoit (2002) dalam Wahyuni (2012) menyebutkan bahwa aroma yang menimbulkan berbagai reaksi pada perasaan kita sehingga dapat mempengaruhi emosi dan kondisi fisik. Secara fisiologis, reaksi terjadi karena wewangian atau aroma mengirimkan sinyal tertentu pada bagian otak yang dapat mengatur keseimbangan emosi atau tingkat kecemasan seseorang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan “Apakah ada perbedaan tingkat efektifitas antara relaksasi otot progresif dan aromaterapi lemon terhadap kadar gula darah di Puskesmas Kedungmundu Semarang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan tingkat efektifitas relaksasi otot progresif dan aromaterapi lemon terhadap kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberi relaksasi otot progresif.
- b. Mendeskripsikan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberi aromaterapi lemon.
- c. Mendeskripsikan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberi relaksasi otot progresif dan aromaterapi lemon
- d. Menganalisis perbedaan tingkat efektifitas relaksasi otot progresif dan aromaterapi lemon terhadap kadar gula darah.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi profesi keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam tindakan keperawatan mandiri non farmakologi perawat dalam memberi asuhan keperawatan pada penderita diabetes mellitus.

2. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi responden terhadap kesehatannya khususnya stress, sehingga responden dapat menjaga kestabilan kadar gula darah dan menjaga kesehatan dirinya.

#### **E. Bidang Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan termasuk dalam bidang ilmu keperawatan yang difokuskan dalam ilmu keperawatan komunitas, khususnya pada penyakit diabetes mellitus tipe 2.

#### **F. Keaslian penelitian**

Penelitian ini membandingkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus yang diberikan relaksasi otot progresif dan aromaterapi lemon. Perbedaan penelitian ini dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya adalah :

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Nama	Judul	Tahun	Variabel yang diteliti	Hasil penelitian
1.	Suwanti, S, Melani, W, A & Anita Liliana	Pengaruh aromaterapi lemon( <i>Cytrus</i> ) terhadap penurunan nyeri menstruasi pada mahasiswa	2017	Variabel bebas : aromaterapi lemon. Variabel terikatnya: nyeri menstruasi	Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan rancangan <i>pre-post test without control</i> (kontrol diri sendiri). Dari hasil uji statistik, analisa menggunakan uji <i>Wicoxon</i> nilai <i>P</i> value sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang artinya kurang dari $\alpha$ (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ha diterima artinya aromaterapi lemon ( <i>Cytrus</i> ) berpengaruh terhadap penurunan nyeri menstruasi.
2.	Prasetyo Ardhy Widagdo	Pengaruh aromaterapi lemon dan relaksasi otot progresif terhadap penurunan intensitas mual dan muntah setelah kemoterapi pada pasien kanker panyudara	2014	Variabel bebas : aromaterapi lemon dan relaksasi otot progresif Variabel terikatnya : menurunkan intensitas mual dan muntah	Jenis penelitian ini menggunakan <i>quasy eksperiment</i> dengan bentuk rancangan <i>pre-postest with control group</i> (rancangan <i>pretest-postest</i> dengan kelompok kontrol). Hasil penelitian dapat disimpulkan aromaterapi lemon dan relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap penurunan intensitas mual muntah saat kemoterapi pada pasien kanker panyudara.
3.	Kuswandi	Pengaruh relaksasi terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2	2008	Variabel bebas : relaksasi Variabel terikatnya : penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2	Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen <i>pre</i> dan <i>post test</i> , menggunakan kelompok kontrol. Hasil penelitian yaitu peneliti menjelaskan bahwa ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
4.	Indriyani, Rizki., Ambarwati	Terapi relaksasi napas dalam (Deep Breathing) dalam	2017	Variabel bebas : relaksasi napas dalam Variabel terikat : kadar gula darah	Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara

